

УДК 674.81

Асп. В.С. Паскарь
Рук. О.А. Рублева
ВятГУ, Киров

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ПРОЦЕССАМ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДРЕВЕСНЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

Актуальными направлениями исследований в области переработки отходов являются технологии, связанные с изготовлением новых современных материалов с улучшенными свойствами. В деревоперерабатывающей промышленности акцент делается на применение прогрессивных подходов при разработке технологических процессов, которые направлены на создание новых, экономически выгодных, экологически чистых продуктов, в частности, древесно-наполненных материалов с высокими показателями прочности, долговечности, влагостойкости, экологичности и т.п.

Поиск материалов из возобновляемых источников и нетоксичных веществ – это шаг к глобальному преобразованию экономики и производства, который указывает переход к экологически чистому производству. Данные тенденции распространяются и на разработку древесных материалов. Идет поиск путей снижения эмиссии формальдегида в древесных плитках путем применения более экологичных видов связующих, являющихся альтернативой карбамидо- и фенолформальдегидным клеям. Апробируются и разрабатываются новые рецептуры изделий из древесно-клеевых масс, применимых к известным способам изготовления прессованных деталей, в том числе сложной конфигурации, из измельченной древесины. Технология их производства заключается в процессе склеивания древесной массы в пресс-формах, при этом возможны получение сразу готовой детали и одновременное ее облицовывание.

Известны составы древесно-клеевых масс (ДКМ), применяемые для производства игрушек или сувенирной продукции методом горячего прессования. Подобная технология применялась для изготовления сувенирной продукции с Петраховской росписью в Днепропетровской области на Украине в 80-х годах XX века. Похожая технология изготовления прессованных изделий – детских игрушек применялась в г. Слободском Кировской области в 1980–90-х годах на производственном объединении «Вятка», а также в Ковернинском районе Нижегородской области для производства сувениров – Ермиловской игрушки. Примерный состав пресс-массы: древесные опилки и органические связующие.

Данная технология дает возможность получения гнutoклееных криволинейных заготовок и элементов, которые впоследствии могут подвергаться механической обработке: фрезерованию, раскрою и т.п. Такая технология применима для производства небольших маломерных изделий и мел-

ких декоративных деталей. В проведённых ранее исследованиях ДКМ на основе синтетических смол установлены режимы изготовления таких изделий: прессование при температуре от 140 до 190 °С, давлении от 40 до 60 МПа [1]. Вид связующего и норма его расхода (от 12–15 % до 20 %) оказывают существенное влияние на показатели композитов. Однако требуются дополнительные исследования и детальное изучение составов ДКМ и их свойств с учетом ужесточения экологических ограничений по использованию древесных материалов, с целью возобновления и совершенствования данной технологии производства, а также иных способов ее применения в современном производственном процессе [2].

В Московском государственном университете леса проводят исследования по получению экологически чистых композиционных материалов, связующим в которых является «жидкое» стекло на натриевой основе [3]. Еще одним направлением снижения токсичности древесно-клееных материалов является применение смол на основе меламин в производстве плитных материалов [2]. Однако при внедрении данных способов в производство необходимо соблюдать параметры технологических режимов, возможно, может встать вопрос о необходимости разработки нового оборудования.

Исследования составов ДКМ и их свойств проводятся на кафедре «Машины и технологии деревообработки» Вятского государственного университета. Прорабатывается технология изготовления декоративных элементов из отходов деревообработки, направленная на повышение художественной ценности изделий из древесины и древесных материалов. По аналогии с приведёнными выше данными апробируются добавки, которые могут применяться и для экологичных ДКМ на основе натуральных связующих, с целью повышения их конкурентоспособности по сравнению с составами на основе синтетических смол. На данный момент необходимо определить оптимальные режимы: температуру, давление, размеры изделий, условия технологической выдержки. Подобные элементы из ДКМ могут быть использованы для декорирования фасадов изделий, для формирования декоративных деталей, а также в качестве фасонных элементов на предметах мебели или как самостоятельный предмет интерьерного декора.

Данная технология изготовления декоративных элементов из отходов деревообработки может вписываться в современные условия производства. При широком разнообразии продукции на рынке производители стоят перед необходимостью совершенствования технологий декорирования фасадных поверхностей мебельных, столярно-строительных и других изделий из древесных материалов. Это осуществимо при помощи фигурных деталей, изготовленных из ДКМ. Данный прием позволит повысить художественную ценность, эстетичность изделий и спрос на них, повысит вариативность дизайна, поэтому может быть апробирован в современных условиях мебельного производства.

Библиографический список

1. Вигдорович А.И., Сагалаев Г.В., Поздняков А.А. Древесные композиционные материалы в машиностроении: справочник. М.: Машиностроение, 1991.
2. Хасаншин Р.Р. Обзор современных исследований по снижению токсичности древесно-клееных материалов // Вестник Казанского технологического университета. 2014. Т. 17. № 6.
3. Обливин А.Н., Лопатников М.В., Тарасов С.М. Древесные композиционные материалы на неорганическом связующем // Лесной вестник/Forestry bulletin. 2016. Т. 20. № 4.

УДК 674.81

Асп. В.С. Паскарь
Рук. О.А. Рублева
ВятГУ, Киров

**ДЕКОРИРОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ МЕБЕЛЬНЫХ ФАСАДОВ
ЭЛЕМЕНТАМИ ИЗ ДРЕВЕСНЫХ
КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ ПРИ ИМИТАЦИИ
ИСТОРИЧЕСКИХ ОБРАЗЦОВ МЕБЕЛИ**

Декорированию изделий мебели во все времена придавалось большое значение. И сейчас в деревообрабатывающей промышленности существенная роль принадлежит технологиям декорирования материалов, которые позволяют не только совершенствовать виды декоративной обработки древесины, но и создавать новые.

Настоящее исследование посвящено обоснованию нового способа декорирования фасадных поверхностей мебельных изделий из древесных материалов с целью имитации исторических образцов мебели с помощью фигурных деталей, изготовленных из ДКМ на основе древесных отходов.

Главная задача декорирования – это придание форме изделия, его поверхности определенных декоративных свойств, которые зрительно акцентируют выразительность композиции и преобразуют ее. Это прослеживается на примере сложившихся стилей интерьера.

В преображении интерьера квартиры большую роль играет мебель. Именно с ее помощью строится то или иное композиционное решение, на котором основывается стиль оформления пространства.

Воссоздание исторических стилей, таких, как барокко, рококо, классицизм, ампи́р, модерн, в интерьере востребовано у современных дизайнеров и пользуется особым спросом (рис. 1, 2) [1, 2].